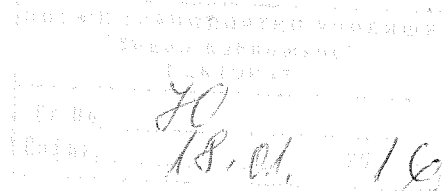

20.04.2019



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд
за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“

от доц. д-р инж. Олег Марков Кръстев,
катедра „Железопътна техника“ при Факултет по транспорта
Технически университет - София

Тема на дисертационния труд: **ИЗСЛЕДВАНЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА
РЕСОРНО ОКАЧВАНЕ НА МЕТРОВЛАКОВЕ**

Автор на дисертационния труд:

маг. инж. Николай Соколов Додев

Научни ръководители:

проф. д-р инж. Ненчо Ненов,

доц. д-р инж. Емил Димитров

1. Актуалност на разработвания проблем

Важен елемент от ходовата част на подвижният железопътен състав, в частност този на метровлаковете, е ресорното окачване. От състоянието и параметрите на еластичните елементи и демпферите зависи надеждната и безотказна на работа на редица агрегати, а не на последно място и безопасността на превозите. В този смисъл в дисертационен труд се разглежда една актуална, както за науката, така и за практиката тема, свързана с изследване и оптимизиране на параметрите на ресорното окачване. Разработеният идеен проект на изпитателна машина за снемане характеристики на цилиндрични винтови пружини при осово и напречно натоварване и експериментални методики са добра основа, такива съоръжения да навлязат в ремонтните депа не само на метрополитена, но и на фирмите експлоатиращи релсови возила.

2. Степен на познаване на състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

При разработването на дисертационния труд, докторантът е подходил методически правилно, като подробно се е запознал и анализирал достатъчно голям брой литературни източници, апробиращи научни разработки по темата. Всички литературните източници са правилно интерпретирани и надлежно цитирани на съответните места в текста. Показано е отлично познаване на състоянието на проблема. Литературният материал е творчески интерпретиран с подходящо разпределение по направления и насоченост на разработките.

На базата на направения анализ на досегашните научни изследвания у нас и в чужбина, много точно са дефинирани и обосновани: цел и задачи на дисертационния труд, а така също обект и предмет на изследването.

Основната дефинирана в дисертационния труд цел, е „Теоретично и експериментално моделиране и изследване на системи на ресорно окачване на ПЖПС и изграждащите ги основни елементи. Сравнителен анализ на технически средства за снемане характеристиките на ресорните елементи - определяне на основните изисквания и параметри, разработване на принципни подходи и методики, както за диагностика и оценка на годността на ресорните елементи, така и за тяхното аранжиране и разполагане“.

Това ми дава основание да твърдя, че степента на познаване на състоянието на проблемите е много висока и методиката на изследването напълно съответства на поставената цел.

3. Приноси на дисертационния труд

В дисертационния труд докторантът е формулирал своите претенции за приноси. Те са обединени в две групи – научно-приложни 6 броя и приложни 8 броя.

Считам, че при формулирането им може да се извърши обединение на някои от тях, а други да преминат в другата група. Така например:

- научно-приложен принос № 3 *„Разработен е идеен проект на изпитателен стенд за снемане на характеристики на цилиндрични винтови пружини“* е с по-ясно изразен приложен характер.
- приложни приноси №№ 6, 7 и 8 могат да се дефинират като научно-приложни и заедно с научно-приложния принос № 5 (и евентуално с № 1) да се дефинират като един общ научно-приложен принос: *„Обосновани и разработени са симулационна програма методики за“*.

За научни приноси докторантът не предявява претенции, а и аз не намирам данни за формулирането на такива.

4. Оценка на личното участие на докторанта

Комплексната оценка по този показател е, че предложените методики, проведените експерименти, направените анализи и формулираните приноси са лично дело на докторанта в сътрудничество с научните му ръководители.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Основните резултати от дисертационния труд са апробирани в 5 научни публикации, от които две са в Научното списание „Механика, транспорт, комуникации“, а три – в IEEE Xplore с Impact Factor: 6,810. В една от публикациите маг. инж. Додев е самостоятелен автор, което доказва неговия личен принос.

Представените публикации популяризират извършените изследвания и отразяват в достатъчна степен съдържанието на дисертационния труд и предявените приноси.

6. Мнения, бележки и препоръки

Считам, че дисертационния труд, разработен от маг. инж. Николай Додев, представлява една разработка на високо ниво със значителна експериментална част, насочена към решаването на важен за практиката въпрос.

Съществени бележки към разработката и докторанта нямам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запознаването с дисертационен труд ми дава основание да дам обобщеното заключение, че образователната и научната част на докторантурата са успешно завършени.

Темата има дисертабилен характер. Представените материали потвърждават значителното професионално развитие и повишена квалификацията на докторанта, възможностите му в бъдеще да провежда значими самостоятелни и колективни изследвания, чрез решаване на сложни практически и теоретични задачи, използвайки класически и съвременни методи. Считам, че на базата на получените знания докторантът може самостоятелно да разработва алгоритми, изчислителни модели и методики за постигане на определени научни цели.

Писмените материали съответстват на Закона за развитие на академичния състав на Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени на ВТУ „Т. Каблешков“ – София.

Въз основа на цялостната ми оценка за дисертацията предлагам на **маг. инж. Николай Соколов Додев** да се присъди образователната и научна степен **ДОКТОР** по научна специалност „Подвижен железопътен състав и теглителна сила на влаковете“, от професионалното направление 5.1. Машинно инженерство в област на висшето образование 5. Технически науки.

Дата:
14.01.2016 г.

Представил становището:


/доц. д-р инж. Олег Кръстев/